

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1939

THÈSE

N°

708

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Pierre-Emile-Henri DUFRESNE

Externe des Hôpitaux de Paris

Né le 5 mai 1914, à Paris (XVI^e)

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE
L'INFECTION COLIBACILLAIRE
DU NOURRISSON

Président : M. NOBÉCOURT, *Professeur*

LIBRAIRIE MALOINE

Société anonyme d'Éditions Médicales et Scientifiques

27, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 27

PARIS, 1939

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1939

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Pierre-Emile-Henri DUFRESNE

Externe des Hôpitaux de Paris

Né le 5 mai 1914, à Paris (XVI^e)

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE
L'INFECTION COLIBACILLAIRE
DU NOURRISSON

Président : M. NOBÉCOURT, *Professeur*

LIBRAIRIE MALOINE

Société anonyme d'Éditions Médicales et Scientifiques

27, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 27

PARIS, 1939

DOYEN... TIFFENEAU

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIÈRE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	R. DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	ABRAMI.
Pathologie chirurgicale	MONDOR.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
Clinique médicale	LOEPER.
	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CUNÉO.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	CHEVASSU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	JEANNIN.
	LÉVY-SOLAL.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	Maurice VILLARET.
Clinique de la tuberculose	TROISIER.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Clinique de cardiologie	LAUBRY.
Clinique de neuro-chirurgie	Clovis VINCENT.
Assistance médico-sociale	N...
Professeurs sans chaire	HAZARD.
	HOVELACQUE.
	MULON.
	OLIVIER.
	SANNIÉ.
	VERNE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

AMELINE Pathologie chirurgicale.
 BARIÉTY Pathologie médicale.
 BÉNARD (H.) .. Pathologie médicale.
 BERNARD (E.) . Pathologie médicale.
 BESANÇON (J.) . Hydrologie.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BULLIARD Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHEVALLIER .. Pathologie médicale.
 COSTE Pathologie médicale.
 DOGNON Physique.
 FEY Urologie.
 FUNCK Pathologie chirurgicale.
 GALLIARD Parasitologie.
 GASTINEL Bactériologie.
 DE GAUDART D'ALLAINES.. Pathologie
 chirurgicale.
 GAYET Physiologie.
 DE GENNES ... Pathologie médicale.
 GIROUD Histologie.
 HAGUENAU ... Pathologie médicale.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
 HUGUENIN ... Anatomie pathologique.
 JOANNON Hygiène.

MM.

LACOMME Obstétrique.
 LANTUÉJOUL .. Obstétrique.
 LAROCHE (G.).. Pathologie médicale.
 LAVIER Parasitologie.
 LELONG Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 M^{lle} J. LÉVY... Pharmacologie.
 LÉVY-VALENSI. Neurologie et Psychiâtrie.
 MÉNÉGAUX ... Pathologie chirurgicale.
 MOLLARET ... Pathologie médicale.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET.. Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 PETIT-DUTAILLIS.. Pathologie chirurgi-
 cale.
 PIÉDELIÈVRE .. Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 RENARD Ophtalmologie.
 RICHET Physiologie.
 SÈNÈQUE Pathologie chirurgicale.
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT.. Physiologie.
 GUÉNIOT Obstétrique.
 HEITZ-BOYER ... Pathologie chirurgicale.

MM.

LARDENNOIS ... Pathologie chirurgicale.
 LE LORIER Obstétrique.
 NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.
 SCHWARTZ Pathologie chirurgicale.
 VAUDESCAL Obstétrique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.		MM.	
ALAJOUANINE.	}	BASSET.	}
AUBERTIN.		BROCQ.	
BRULÉ.		CADENAT.	
CHABROL.		GATELLIER.	
DONZELOT.		MOURE.	
DUVOIR.		QUENU.	
LIAN.		VELTER.	
VALLERY-RADOT			Clinique chirurgicale.
(Pasteur).			
SEZARY.			

MM.	}	
ECALLE.		Clinique obstétricale.
METZGER.		

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé	Éducation physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
RUPPE	Stomatologie.
WEIL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MA FEMME

A MONSIEUR LE PROFESSEUR NOBÉCOURT

Membre de l'Académie de Médecine
Professeur de Clinique médicale des Enfants
à la Faculté de Médecine de Paris
Médecin de l'Hôpital des Enfants-Malades

*Qui nous a fait le grand honneur d'ac-
cepter la présidence de cette thèse. Hom-
mage de notre respectueuse reconnaissance.*

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR DARRÉ

Médecin de l'Hôpital des Enfants-Malades
Médecin de l'Hôpital Pasteur

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX DE PARIS

Stage :

MONSIEUR LE PROFESSEUR CARNOT
MONSIEUR LE PROFESSEUR DUVAL

Externat :

MONSIEUR LE PROFESSEUR SORREL
MONSIEUR LE PROFESSEUR DESMARET
MONSIEUR LE DOCTEUR JACQUET
MONSIEUR LE DOCTEUR JACQUELIN
MONSIEUR LE DOCTEUR CÉLICE
MONSIEUR LE DOCTEUR TRÉMOLIÈRES
MONSIEUR LE PROFESSEUR ECALLE
MONSIEUR LE DOCTEUR MOULONGUET

A MADAME LE DOCTEUR ZAGDOUN

Assistante du Docteur Darré à l'Hôpital des Enfants-Malades

Qui a inspiré et guidé ce travail, en témoignage de ma vive gratitude.

A MES CONFÉRENCIERS

MEIS ET AMICIS

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE L'INFECTION COLIBACILLAIRE DU NOURRISSON

Sous le terme de colibacillose du nourrisson, nous comprendrons les différentes manifestations secondaires à la présence du colibacille dans le sang ou les urines.

L'affection est d'un polymorphisme extrême et peut évoluer sous les masques les plus trompeurs.

La clinique seule ne peut faire porter le diagnostic de colibacillose chez le nourrisson, l'examen des urines prélevées aseptiquement est indispensable. Nous voudrions insister sur l'intérêt d'une exploration des voies urinaires pour la recherche d'une malformation, qui, ainsi que les travaux modernes l'ont montré, est souvent à l'origine des formes graves ou prolongées de la colibacillose du nourrisson.

HISTORIQUE

La colibacillose du nourrisson est déjà connue depuis longtemps ; en 1894, Escherisch décrit la cystite à colibacilles du nourrisson, ses travaux furent bientôt suivis de ceux de Haushalter, de Emmet Holt, de Finkelstein et Trumps, de Hutinel. En 1925, à la réunion combinée de la Société de Pédiatrie de Paris et de la Société Néerlandaise de Pédiatrie, le rapport de Görter, est suivi des communications de Debré et Semelaigne, Comby, Röhmer, Armand-Delille, Lesné, Hallé et Nobécourt.

La plupart de ces auteurs insistent déjà sur l'importance et la fréquence des malformations congénitales de l'appareil urinaire dans les colibacilloses du nourrisson.

En 1926, Lereboullet et Saint-Girons décrivent une forme septicémique.

Au Congrès national de la colibacillose en 1934, des rapports d'ensemble sur la question sont présentés par Debré et Semelaigne, Mouriquand et J. Schoen.

Depuis, les auteurs français et étrangers, surtout américains, se sont attachés de plus en plus à étu-

dier les malformations urinaires observées, à perfectionner et à utiliser chez le nourrisson les diverses méthodes d'investigation déjà employées chez l'adulte.

Nous citerons à ce propos les travaux de Boekel.

PATHOGÉNIE

Nous ne rappellerons pas les caractères bactériologiques du colibacille ; mais nous insisterons sur le fait que, pour avoir de la valeur, l'examen bactériologique des urines recueillies aseptiquement doit être fait le plus précocement possible. L'examen microscopique à l'état frais, sans centrifugation, doit révéler la présence de nombreux germes, l'ensemencement donner de multiples colonies.

Plusieurs théories sont invoquées pour expliquer le passage du colibacille, hôte normal de l'intestin, dans les urines.

Voie ascendante pour certains, les selles contaminant les organes génitaux externes. A l'appui de cette théorie, on cite la plus grande fréquence de la colibacillose chez les enfants au cours de la première année de la vie, le plus grand nombre de filles atteintes que de garçons.

La *Voie sanguine ou descendante* semble avoir le plus grand nombre de partisans. Une étape septicémique précède les localisations viscérales de la colibacillose. La septicémie colibacillaire peut ne déterminer aucune

localisation, ne se traduire que par des signes généraux, et des décharges colibacillaires dans les urines, ainsi que semblent le montrer plusieurs observations, notamment celle de Lereboullet et Saint-Girons.

Mais dans l'extrême majorité des cas, une localisation viscérale est observée, et l'on sait que c'est la localisation sur l'appareil urinaire qui est la plus fréquente, déterminant des pyélonéphrites ou plus fréquemment des urétéro-pyérites car la néphrite vraie est rare et le plus souvent tardive.

Les *Voies lymphatiques* peuvent être en cause pour certains.

Nous insisterons surtout sur la fréquence des malformations congénitales des voies urinaires, qui semblent faire point d'appel à l'infection, et expliquer les formes graves et prolongées, rebelles aux traitements habituels.

Ces anomalies sont multiples.

ANOMALIES RÉNALES : symphyse rénale, rein polykystique, rein unique.

ANOMALIES DU BASSINET ET DE L'URETÈRE SURTOUT : soit dédoublement généralement unilatéral de l'uretère et du bassinet. Rarement il s'agit de valvules de l'uretère, le plus souvent il s'agit de rétrécissements urétéraux, uni ou bilatéraux, qui siègent : soit au-dessous du collet, soit à la partie inférieure de l'uretère pelvien, soit au niveau même de l'abouchement dans la vessie. Ces rétrécissements uniques ou multiples, entraînent une urétéro-hydronéphrose. On a

pu également observer des hydronéphroses congénitales sans causes nettes.

Citons également la possibilité de coudure de l'uretère sur une artère anormalement située.

ANOMALIES VÉSICALES : évidemment exstrophie vésicale, mais aussi diverticules.

Au niveau du col vésical, on peut trouver des lésions, qui pour certains relèvent d'un développement anormal du veru montanum, pour d'autres il s'agit d'une hypertrophie musculaire du col.

ANOMALIES URÉTÉRALES : valvules, diaphragmes, rétrécissements.

Toutes ces malformations ne se compliquent pas nécessairement de colibacillose, mais il paraît incontestable qu'elles sont à l'origine de nombreuses formes graves et prolongées, que les traitements courants ne peuvent améliorer. Elles ne peuvent être affirmées par la seule clinique, c'est dire la nécessité des examens spécialisés, urétéro-pyélographie en particulier.

Ces anomalies sont assez fréquentes puisque Hyman en 1933, sur 150 observations d'infection urinaire, les trouve dans un tiers des cas. Schippers sur 390 cas en trouve 22, soit 5,64 %. Lesné sur 7 vérifications anatomiques chez des enfants de moins de 18 mois ayant succombé à une infection urinaire, trouve 3 malformations congénitales.

Les statistiques de Bughee et Wollstein en 1924, portant sur 4.903 autopsies de nourrissons ayant

succombé à des affections les plus variées, donnent 2, 3 % de malformations urinaires.

A côté du rôle de ces malformations, il faut également faire une place importante au rôle de l'état général, et nous verrons que bon nombre de colibacilloses sont observées au décours d'affections diverses.

L'état de carence a également été invoqué, avitaminose C et B, mais surtout avitaminose A.

ÉTIOLOGIE

La colibacillose est plus fréquente dans la première année que dans la seconde enfance. Görter donne 53 % pour la première année, 15 % pour la deuxième, 19 % de 2 à 5 ans, 13 % de 5 à 12 ans.

La plus grande fréquence chez les filles, donnée à l'appui de la théorie ascendante est admise par le plus grand nombre d'auteurs. Görter cite 31 garçons pour 83 filles. Franck, 5 garçons pour 44 filles. Nobécourt, 38 % de garçons, 62 % de filles.

Cette prédominance paraît bien disparaître après un an, Görter 27 garçons pour 34 filles.

Le mode d'allaitement ne paraît guère pouvoir être invoqué ; notons cependant que quelquefois c'est à l'occasion d'un changement brutal et mal conduit de l'alimentation que la colibacillose survient. On ne remarque également aucune influence saisonnière nette.

CLINIQUE

Nous décrirons tout d'abord la forme de localisation urinaire, la plus fréquente, la plus typique, survenant chez un nourrisson de 4 mois à un an et demi.

Deux types peuvent être différenciés :

- 1^o la forme apparaissant comme primitive, à début plus ou moins brutal, chez un nourrisson jusque-là bien portant ;
- 2^o les colibacilloses secondaires où l'infection des voies urinaires est un épiphénomène généralement silencieux, au cours ou au décours des affections les plus variées. Ces formes représentent pour Debré et Semelaigne un tiers des cas.

Nous envisagerons en premier lieu *la forme en apparence primitive*.

Il s'agit le plus souvent d'un nourrisson jusque-là en bonne santé. Une période prodromique assez souvent insidieuse ouvre la scène.

Elle est marquée par quelques troubles digestifs,

constipation entrecoupée de fausse diarrhée en général, quelquefois diarrhée avec selles glaireuses ou liquides. Cet état dure quelques jours et bientôt le tableau s'aggrave.

Fièvre et troubles digestifs occupent la première place, la température est à 38°, 39° au plus. L'enfant est anorexique, grognon, tantôt agité, tantôt abattu.

On ne peut compter ici sur les signes fonctionnels comme chez l'adulte, il est exceptionnel qu'on ait pu remarquer, que les cris sont plus intenses au moment des mictions.

L'examen complet ne va donner aucun renseignement ; les oreilles, la gorge, les poumons sont normaux.

Seul l'examen systématique des urines va pouvoir faire le diagnostic. Il semble bien que chez le nourrisson on pense trop peu souvent à pratiquer cet examen, et que le diagnostic de colibacillose serait plus fréquemment posé, si devant un tableau clinique imprécis on pratiquait systématiquement cet examen. Nous verrons qu'il est facile même chez le nourrisson, de prélever aseptiquement les urines.

Déjà l'aspect macroscopique des urines donne des renseignements ;

- tantôt ce sont des urines opalescentes, avec des ondes moirées à l'agitation ;
- tantôt ce sont des urines franchement purulentes ;
- tantôt et le plus souvent des urines louches,

légèrement troubles, avec un dépôt floconneux.

L'albumine peut y être décelée en plus ou moins grande quantité.

L'examen microscopique peut montrer la présence d'hématies. On trouve de nombreux leucocytes intacts et altérés. Nous reviendrons sur la recherche des colibacilles.

Pendant plusieurs jours, cinq, dix, quinze jours au plus, la fièvre persiste, tous les types fébriles peuvent être observés : rarement plateau thermique régulier à 39° ou 40°, plus souvent la courbe est irrégulière, parfois même de courtes périodes d'apyrexie de deux ou trois jours font croire à la guérison.

L'état général s'altère, l'amaigrissement est souvent considérable, la pâleur du petit malade est frappante, il est à noter que la numération globulaire montre d'une façon quasi-constante une diminution, quelquefois considérable du nombre des hématies à 2 ou 3.000.000. Le taux de l'hémoglobine est diminué. La formule leucocytaire donne une hyperleucocytose avec polynucléose.

Les troubles digestifs, diarrhée, vomissements, persistent.

On a signalé l'existence assez fréquente d'une sorte d'infiltration pseudo-œdémateuse des téguments, jamais bien considérable, elle atteint surtout la face, à un degré moindre les membres, elle est en général passagère.

L'examen des fonctions rénales, dans les formes moyennes, montre l'intégrité du parenchyme rénal, il s'agit ici d'urétéro-pyérites et non de néphrites.

Il n'y a pas de rétention chlorurée, pas de syndrome azotémique clinique, tout ou plus une très légère augmentation du taux de l'urée sanguine à 0 gr. 40, 0 gr. 45. Enfin, l'examen de l'appareil cardio-vasculaire ne décèle aucune anomalie.

Cet état persiste un temps variable, rarement moins d'une semaine, souvent plus, mais dans cette forme moyenne prise pour type, la guérison est de règle. Elle est annoncée par la baisse de la température, rarement chute brutale, en règle descente en lysis.

La pâleur, l'anorexie s'atténuent, et surtout les urines s'éclaircissent, leucocytes et colibacilles diminuent, mais les urines vont rester septiques pendant assez longtemps, deux, trois semaines souvent, bien que l'amélioration soit de jour en jour plus importante, et que le poids augmente.

Evolution.

Plusieurs éventualités sont possibles. La guérison totale et définitive est fréquente, mais des récidives à étapes plus ou moins éloignées sont à craindre, il faudra donc surveiller régulièrement ces petits malades.

Nous reviendrons, à propos des formes prolongées, sur le passage à la chronicité et sur l'intérêt qu'il y a à rechercher une malformation de l'appareil urinaire.

Les séquelles sont rares, on a signalé cependant la possibilité d'une insuffisance rénale ; on ne manquera donc pas dans un but pronostic de faire un bilan des fonctions rénales par les tests habituels.

Mais à côté de cette forme de colibacillose apparaissant comme primitive et évoluant vers la guérison, de nombreux aspects cliniques peuvent être observés.

FORMES CLINIQUES

Formes secondaires : nous citerons tout d'abord les colibacilloses apparaissant au cours ou au décours, de maladies infectieuses les plus variées : broncho-pneumonies, otites, rhino-pharyngites, rougeoles, etc.

Quelquefois le germe de l'affection causale peut être retrouvé avec le colibacille dans les urines. La pyurie dans ces cas, reste en général discrète, et disparaît sans laisser de traces, cependant parfois, après la guérison de l'infection initiale, la colibacillrose peut évoluer pour son propre compte et persister assez longtemps.

Les Formes graves sont relativement fréquentes : qu'il s'agisse de formes graves d'emblée, ou secondaires à une forme normale.

Le début en est le plus souvent brutal, par des signes généraux intenses, température à 40°, le syndrome digestif est au maximum ; le facies grippé, les extrémités froides, des convulsions, tout concourt à donner l'impression d'une grande toxi-infection. Une polypnée, parfois intense, pourrait orienter vers une affection pulmonaire, mais il n'y a pas de bat-

tement des ailes du nez, l'auscultation des poumons, ne révèle l'existence d'aucun foyer pulmonaire.

C'est dans ces formes graves, qu'on peut observer des signes nerveux : abattement, somnolence entrecoupé de périodes d'agitation, crises d'algidité et de cyanose : d'autres fois, c'est un syndrome méningé d'une intensité telle qu'il impose la ponction lombaire ; le liquide est clair, sans aucune modification chimique ou bactériologique.

L'importance de l'infection, explique l'atteinte du parenchyme rénal ; un véritable tableau de néphrite peut apparaître avec œdèmes, azotémie élevée.

Nous ne ferons que citer des *formes légères*, avec une fièvre peu élevée à 38, 38,5, des troubles digestifs peu intenses, l'examen des urines montre cependant la présence de colibacilles.

Les formes trompeuses sont multiples :

FORME ET PRÉDOMINANCE DIGESTIVES simulant une gastro-entérite.

FORMES NERVEUSES : méningées, comateuses ou convulsives.

DES FORMES ANÉMIQUES.

DES FORMES SIMULANT UNE AFFECTION PULMONAIRE avec polypnée, cyanose.

Ce sont ces formes qui conduisent aux erreurs de diagnostic les plus variées, et que seul l'examen des urines peut faire reconnaître.

Plus intéressantes sont les *formes prolongées* ; après

un début semblable à celui que nous avons déjà vu, malgré les traitements mis en œuvre, la fièvre persiste ou ne cède que passagèrement, les urines contiennent toujours des leucocytes altérés et de nombreux colibacilles. Bientôt l'état général s'altère de plus en plus, les troubles digestifs empêchent une alimentation correcte, l'amaigrissement progresse, et bientôt sur ce terrain débilité, une infection intercurrente (otite, broncho-pneumonie) surtout en milieu hospitalier, emporte le petit malade. Ces formes prolongées, les travaux modernes l'ont bien montré, sont souvent dues à des malformations de l'appareil urinaire ; il faudra donc mettre en œuvre les différentes méthodes pour les dépister, car parfois un traitement convenable pourra être appliqué.

Tels sont donc les aspects de la colibacillose du nourrisson avec localisation urinaire, déterminant des urétéro-pyérites.

Mais nous avons vu que la colibacillose peut ne pas donner de localisation, ou exceptionnellement il est vrai, des localisations sur d'autres viscères que ceux de l'appareil urinaire.

Les *formes scepticémiques pures*, sans localisations, sont bien connues.

Elles sont caractérisées par : leur début en général brutal, l'intensité des signes généraux, contrastant avec la discrétion des signes physiques.

Il y a peu de troubles digestifs, la fièvre, la prostration, les signes nerveux, convulsions dominant ; on pense à une pneumonie, une typhoïde, là encore,

c'est l'examen des urines qui fait le diagnostic. Urines non purulentes, mais ayant un aspect moiré par agitation, surtout elles fourmillent de colibacilles.

Cette colibacillurie massive est le seul témoin de la nature de l'infection. Il est assez rare que l'hémoculture puisse mettre en évidence la colibacillurie ; celle-ci est en effet, très transitoire.

Ces formes septicémiques sont en général, d'un assez bon pronostic et guérissent en deux ou trois semaines sans laisser de traces.

Notons cependant qu'elles peuvent n'être que le stade initial prolongé d'une urétéro-pyéélite qui apparaîtra secondairement.

Nous ne ferons que citer les différentes autres localisations colibacillaires qui ont été signalées.

On a décrit : des broncho-pneumonies,
des abcès du poumon,
des pleurésies purulentes,
des endocardites,
des péricardites,
des méningites.

Mais en réalité, la localisation urinaire reste de loin, celle qui domine toutes les autres par sa fréquence et son importance.

Une forme assez spéciale mérite d'être signalée, *celle du nouveau-né*.

La colibacillose maternelle est alors à l'origine ; il s'agit soit de prématurés, soit d'enfants nés à terme, qui quelques jours après la naissance, font une septi-

cémie colibacillaire d'évolution en général mortelle et caractérisée par l'importance de la fièvre, des hé-morragies, un ictère, des signes digestifs, de l'œdème.

Parfois c'est un véritable tableau d'ictère grave.

Citons enfin la possibilité d'ophtalmie colibacil-laïre chez le nouveau-né.

DIAGNOSTIC

Le *diagnostic positif* de la colibacillose du nourrisson se pose, nous l'avons vu, sur l'examen des urines.

Le polymorphisme, le peu de netteté des signes fonctionnels, l'absence de signes physiques ne peuvent permettre de poser ce diagnostic.

Le prélèvement aseptique des urines chez le nourrisson n'est pas d'une technique très difficile.

Chez la petite-fille, après désinfection de la vulve, à l'aide d'une solution d'oxycyanure de mercure à 1 pour mille, on pratique le cathétérisme avec une très fine sonde métallique.

Chez le petit garçon, après avoir désinfecté la verge, on l'introduit dans un tube à essai stérile, que l'on fixe à l'aide de leucoplaste.

Tous les auteurs insistent sur le fait que pour avoir de la valeur, l'examen microscopique doit être fait immédiatement, sur l'urine fraîchement émise, il doit montrer de nombreux colibacilles.

Il est inutile de pratiquer cet examen après centrifugation, enfin, un ensemencement, sur gélose lacto-

sée tournesolée doit donner naissance à de nombreuses colonies.

Il faudra renouveler ces examens, les urines peuvent ne pas contenir de nombreux colibacilles au tout début de la maladie, enfin, il est indispensable de suivre l'évolution par des examens bactériologiques répétés.

Il reste maintenant à rechercher les anomalies possibles de l'appareil urinaire. On en a vu la nécessité dans les formes prolongées, mais cette recherche peut être intéressante également dans les formes graves au début, car elle peut déceler une lésion qu'une intervention précoce pourrait seule améliorer. Il pourrait être dangereux dans bien des cas de n'intervenir que tardivement sur un organisme déjà profondément touché.

La date de deux mois que certains ont proposée, nous semble tardive. Il paraît bien plutôt que c'est devant chaque cas particulier qu'il faut se décider ; l'action du traitement médical, la gravité seront les meilleurs éléments d'appréciation.

La cystoscopie montre une muqueuse vésicale le plus souvent normale, des orifices urétéraux rouges, œdématiés.

Pour l'étude du bassin et des uretères, deux méthodes sont proposées :

- la radiographie après injection intraveineuse d'une substance opaque aux rayons X ;
- la radiographie après injection d'une substance

opaque, directement dans les uretères après cathétérisme de ceux-ci, c'est l'urétéro-pyélographie ascendante.

Les deux méthodes ont leurs partisans, plus nombreux cependant sont ceux qui préfèrent l'urétéro-pyélographie ascendante.

L'*urographie* après injection intraveineuse a pour elle sa simplicité, il semble d'autre part qu'elle ne soit guère dangereuse.

On fait une injection intraveineuse, ou dans le sinus longitudinal de 5 à 10 cm³ de la solution, les clichés sont pris toutes les deux minutes, les images les plus nettes sont obtenues entre la sixième et la huitième minute. Pendant les deux jours qui précèdent, il est bon de donner à l'enfant du benzonaphtol ; aussitôt avant l'urographie on donnera un lavement évacuateur.

Mais on peut reprocher à cette méthode, qu'elle est souvent infidèle. Un côté peut ne pas être visible, et l'on ne peut conclure ; s'agit-il d'une absence congénitale d'un rein, s'agit-il d'une élimination particulièrement rapide, que les clichés n'ont pu saisir ?

L'*urétéro-pyélographie* ascendante a contre elle, tout d'abord sa difficulté chez les nourrissons. Cependant avec l'outillage moderne entre les mains d'Urologues exercés, le cathétérisme des uretères a pu être réalisé de multiples fois.

Plus grave est la nécessité d'une anesthésie générale, c'est évidemment là un risque, minime il est

vrai, et qui dans bon nombre de cas mérite d'être couru.

Par contre, l'urétéro-pyélographie ascendante a l'avantage considérable de donner des images nettes et précises, qui pourront être interprétées avec certitude.

D'autre part, le cathétérisme des uretères, autre son intérêt diagnostic, peut avoir dans certains cas à lui seul, une action thérapeutique.

Pour bon nombre d'auteurs, il est indiqué de tenter d'abord une urographie après injection intraveineuse, et si celle-ci est négative, de pratiquer une urétéro-pyélographie par voie ascendante.

Il faut souligner que cet examen n'est pas exempt de dangers, le cathétérisme des uretères est traumatisant et risque de disséminer l'infection ; c'est dire qu'avant de le tenter on en précisera avec soin les indications.

Il ne faudra le pratiquer :

- ni sur des sujets trop jeunes ; au-dessous de six mois le cathétérisme des uretères est trop difficile,
- ni sur des enfants dont l'état général est trop altéré, des signes de néphrite, azotémie élevée, œdème, sont une contre-indication,
- ni lorsqu'une infection intercurrente est en évolution.

Diagnostic différentiel.

Etant donné le polymorphisme de l'affection on pourrait discuter presque toutes les infections graves du nourrisson : gastro-entérite aiguë, broncho-pneumonie, pneumonie, méningite à méningocoque ou tuberculeuse, infection rhino-pharyngée.

D'autres fois, c'est un tableau de typhoïde, d'infection tuberculeuse.

Seul l'examen des urines oriente le diagnostic, d'autant plus que nous avons vu la possibilité de colibacillose survenant au cours ou au décours d'affections variées.

Le colibacille est le germe le plus fréquemment en cause dans les pyuries du nourrisson.

La tuberculose rénale est rare à cet âge, elle donne soit une pyurie aseptique, soit une pyurie à germes divers, en particulier colibacilles. La preuve en sera faite par la cuti-réaction et par l'inoculation des urines au cobaye.

PRONOSTIC

Le pronostic de la colibacillose du nourrisson est assez sérieux, la plupart des auteurs donne une statistique de mortalité de 10 %, ou légèrement inférieure. Görter sur 114 cas, a 7 morts. Il est à noter d'ailleurs, que les cas de mort, tiennent moins à la colibacillose en elle-même, qu'aux surinfections, en particulier broncho-pulmonaire ou digestives, que l'affaiblissement de l'état général ne fait que préparer.

Les formes d'apparence grave, à début brutal, ne sont pas nécessairement d'un pronostic plus sombre, les formes les plus dangereuses sont certainement les formes traînantes, dans lesquelles, la fièvre ne cède que passagèrement, les urines ne s'éclaircissent pas, on a vu que ces formes commandent une exploration urinaire.

Parmi les éléments du pronostic nous retiendrons : l'importance et surtout la durée de la fièvre, l'intensité des troubles digestifs, l'apparition de signes nerveux et d'insuffisance rénale, l'azotémie en particulier, enfin, la courbe du poids.

L'existence de malformation est incontestablement un facteur de gravité •

TRAITEMENT

Le traitement de la colibacillose du nourrisson est complexe, il faudra savoir varier la thérapeutique.

En premier lieu, un *traitement général* : lutter contre les troubles digestifs, diète hydrique courte, puis babeurre, bientôt suivi de la reprise d'une alimentation aussi normale que possible. Il est important de lutter contre l'amaigrissement et la déshydratation ; le sérum glucosé, les préparations de vitamines en particulier vitamine A seront utilisés.

Des bains frais sont utiles dans les formes hyperfébriles. On peut discuter de l'opportunité d'une petite transfusion dans les formes anémiques, d'un abcès de fixation dans les formes graves.

Il faut éviter à tout prix une infection intercurrente, isoler l'enfant et surveiller l'entourage.

Parmi les *antiseptiques urinaires* on dispose de :

- l'urotropine, dont on donnera, 5 à 8 fois par jour, 5 cgr. jusqu'à dix mois, 10 cgr. après dix mois ;
- le solal, 5 à 6 cgr. ;
- on a pu utiliser avec succès certains dérivés

sulfamidés, en particulier, le chlorhydrate de sulfamido-chrysoïdine, 4 à 5 comprimés de 20 cgr. par jour.

— Le mandélium, utilisé chez l'adulte ne semble guère donner de résultats probants chez l'enfant.

La modification du pH urinaire est importante. Le pH optimum pour le colibacille est compris entre 6 et 7.

— *L'alcalinisation* des urines peut être obtenue par :

- le bicarbonate de soude, eau de Vichy, ou 2 gr. de bicarbonate par jour ;
- le citrate de potasse, 30 cgr. toutes les trois heures ;
- ou encore association à parties égales de citrate de potasse et de citrate de soude.
- *L'acidification* peut être faite à l'aide :
 - d'acide phosphorique,
 - de phosphate acide de soude,
 - de chlorure de calcium.

Il est bon d'alterner alcalinisation et acidification, on peut par exemple, commencer pendant dix jours un traitement alcalinisant, puis brusquement faire suivre un traitement acidifiant. Il ne faut pas faire ces traitements, en cas d'atteinte sérieuse des fonctions rénales.

Le traitement alcalinisant ne sera jamais associé à l'urotropine.

On a utilisé avec des résultats variables les vaccins

anti-colibacillaires, les auto-vaccins, le bactériophage.

Le sérum anti-colibacillaire de Vincent a donné de beaux résultats. Il convient d'injecter des doses assez fortes, par exemple une dose initiale de 15 à 20 cm³, puis 10 à 15 cm³ les jours suivants. Lorsque la médication agit, les résultats sont précoces, en général vers le quatrième, cinquième jour, une amélioration nette doit se manifester. Le sérum anti-colibacillaire de Vincent est désalbuminé et ne donne que peu d'accidents sériques.

Enfin, nous avons vu que l'exploration de l'arbre urinaire, pouvait permettre un traitement plus complet en cas d'anomalies. C'est ainsi qu'une sonde urétérale à demeure, des lavages du bassin et de la vessie à l'aide d'une solution de nitrate d'argent à 1 pour mille, une néphrectomie même, pour une hydronéphrose grave, ont pu donner des résultats remarquables dans quelques cas rebelles au traitement médical.

Ce sont là des interventions de technique délicate, dont les indications et la réalisation demandent la collaboration d'un urologue.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

(Recueillie dans le Service du Dr Darré
aux Enfants-Malades).

Josiané, 7 mois. Née à terme normalement; B. C. G.

Elle a été nourrie au lait Nestlé, puis mise au lait de vache il y a huit jours. Sa ration est de 6 repas, 4 biberons, 2 bouillies.

Le début a été assez brutal, il y a trois jours, par des vomissements; pas de diarrhée, la température n'a pas été prise.

Elle est hospitalisée salle Labric le 7 octobre 1938. C'est une assez belle enfant pesant 7 kgr. 570.

Elle est agitée, pleure ; sa température est à 39°.

A l'examen : légère raideur de la nuque, strabisme de l'œil gauche. On fait une ponction lombaire qui ramène un liquide clair :

A la cellule de Nageotte : 9 éléments par millimètres cubes, mais présence de sang.

Cytologie : nombreuses hématies avec quelques lymphocytes.

Pas de polynucléaires.

Pas d'éléments microbiens.

Sucre normal.

Albumine 0 gr. 20.

Les poumons sont normaux, l'examen du rhino-pharynx est négatif, les prélèvements faits ne montrent rien d'anormal.

Un examen des oreilles est négatif.

La cuti-réaction est négative; une radiographie pulmonaire est normale.

On remarque une sorte d'infiltration du tissu cellulaire, pseudo-œdémateuse, surtout nette aux membres inférieurs, au dos des pieds.

Le lendemain la température est à 38° le matin, 40° le soir; l'enfant vomit, mais il n'y a plus de diarrhée.

Le 10 octobre, devant la persistance de cette fièvre irrégulière, que rien n'explique, on fait un cathétérisme vésical, qui ramène des urines troubles.

Un examen sans centrifugation fait immédiatement montre :

De très nombreux leucocytes.

Des polynucléaires altérés.

Des bacilles gram négatifs.

Ensemencement : colibacilles.

On donne un antiseptique urinaire : la température oscille entre 39°5 et 37°. le poids descend à 7 kgr. 250.

Le 16 octobre, douzième jour de la maladie, défervescence; les urines sont claires mais contiennent encore des polynucléaires altérés et des colibacilles.

Le 17 octobre, la température est normale.

On fait une numération globulaire :

Hémoglobine.....	80 %
Hématies.....	3.230.000
Leucocytes.....	15.400
Polynucléaires neutrophiles..	62 %

Elle quitte le Service le 21 octobre, apyrétique depuis six jours; le poids est remonté à 7 kgr. 350.

OBSERVATION II

(Recueillie dans le Service du D^r Darré
aux Enfants-Malades).

Roger, 15 mois ; entre salle Labric le 19 septembre 1936 pour troubles digestifs.

Il est né à terme, accouchement normal, de parents bien portants; il a un frère de 7 ans, en bonne santé.

Allaitement artificiel. Il s'est bien porté jusqu'à l'âge de 8 mois ; à cette époque coqueluche, puis quelque temps après rougeole.

Depuis l'âge de 14 mois, il a des troubles digestifs : diarrhée: 4 à 6 selles par jour, glaireuses, verdâtres, entrecoupées de périodes courtes de rémissions.

A son entrée il pèse 7 kgr. 900, sa température est à 37°4, et va osciller entre 37°4 et 38°. C'est un enfant qui s'alimente difficilement, il est pâle.

L'examen général est négatif; on recherche les bacilles de Koch et les parasites dans les selles, il n'y en a pas.

Après un mois de séjour à l'hôpital, malgré un traitement général, le poids est toujours stationnaire à 7 kgr. 900; les troubles digestifs ne sont guère améliorés.

Au mois d'octobre, la température est en plateau irrégulier à 38°, avec des crochets à 39°.

On fait une numération globulaire :

Hémoglobine	70 %
Hématies	3.600.000
Leucocytes	13.100
Polynucléaires neutrophiles..	73 %

En novembre, examen d'urine : urines troubles, nombreux polynucléaires altérés, colibacilles à l'examen direct, colibacilles après culture.

La courbe de poids est toujours stationnaire, une nouvelle numération globulaire donne :

Hématies.....	3.998.000
Leucocytes	13.600
Polynucléaires neutrophiles..	60 %
Hémoglobine.....	80 %

Le 1^{er} décembre, toujours de nombreux colibacilles à l'examen des urines.

On donne un antiseptique urinaire.

Après quinze jours de traitement :

L'état général est amélioré, les signes digestifs disparus, le poids est remonté à 8 kgr. 800. Un examen des urines ne montre plus ni leucocytes, ni colibacilles.

Après ces observations de formes bénignes de colibacillose, nous donnerons deux observations recueillies dans le Service du Professeur Nobécourt, et parues dans la thèse de Mitoff, en 1935, concernant des formes plus sévères :

OBSERVATION III

Micheline, née à terme de parents bien portants, le 11 mai 1934, pesant 4 kgr. Allaitement maternel, mais mal réglé ; selles normales.

Jusqu'au 15 novembre, bien portante : à cette date, fièvre à 38°, 39°, toux légère.

Le 19 novembre, elle entre à l'hôpital, elle a 6 mois, mesure 67 cm., pèse 8 kgr. 030 ; le soir du 19 novembre

la température est à 37°, le lendemain 38°5. Le pharynx est rouge, l'auscultation du poumon révèle quelques râles sébilants disséminés.

Les selles sont normales.

La cuti négative, le B.-W. négatif.

Le 21 novembre, le matin 39°3, le soir 39°7.

La fièvre domine, pendant seize jours elle reste autour de 40° en plateau irrégulier, l'examen général est toujours négatif.

Les selles normales au début, deviennent plus ou moins liquides, glaireuses ; quelques vomissements.

L'examen du pharynx et des oreilles est négatif, une radiographie pulmonaire faite le 22 novembre, est normale.

L'état général s'altère de plus en plus, le 27 novembre, la température est à 40°5 et 39°7. Le poids est toujours le même qu'à l'entrée.

Un examen des urines est demandé : elles sont troubles, contenant de nombreux leucocytes, des polynucléaires altérés, et de nombreux colibacilles. La culture donne des colonies de colibacilles.

Les jours suivants, même température, l'état général s'aggrave.

Le 28 novembre, ensemencement du pharynx, bacilles de Friendlander.

Le 1^{er} décembre, raideur sans contracture vraie. On fait une ponction lombaire : liquide clair.

Albumine : 0 gr. 18.

Leucocyte : 0,8 par millimètre cube.

Le 3 décembre, une hémoculture donne des staphylocoques, on suppose qu'elle a été souillée.

Le 7 décembre, défervescence, la température est à 38°5, puis 37°5.

L'état général est mauvais, l'enfant somnolent, son poids est maintenant de 6 kgr. 840.

Les urines sont toujours purulentes; nombreux polynucléaires altérés et colibacilles.

L'urée sanguine est à 0 gr. 78.

A partir du 8 décembre, la fièvre devient plus irrégulière, et diminue peu à peu.

L'état général ne s'aggrave plus, le poids reste stationnaire, quelques vomissements, les selles redeviennent normales, mais les urines sont toujours purulentes.

Le 13 décembre, l'urée sanguine est revenue à 0 gr. 45.

Le 28 décembre, le poids remonte à 7 kgr.

Le 2 janvier, les urines sont toujours très infectées.

Au cinquantième jour de fièvre, l'état général s'est amélioré, mais le poids n'augmente guère, et les urines sont toujours purulentes.

Le traitement institué a été : d'abord allaitement maternel, puis allaitement mixte, car la mère a peu de lait.

On a donné successivement : de l'urotropine, du bleu de méthylène, du chlorure d'ammonium, de l'électragol.

OBSERVATION IV

Régine, née à terme de parents bien portants, pesant 3 kgr. 600.

Allaitement mixte jusqu'à 6 mois, puis allaitement artificiel,

Premières dents à 7 mois 1/2.

Premiers pas à 13 mois 1/2.

Elle est habituellement constipée.

Le 9 novembre 1934, diarrhée fétide, pas de fièvre.

Le 24 novembre, la température monte à 40°.

Diarrhée verte abondante.

Vomissements.

Agitation.

Le 29 novembre, on l'amène à la consultation ; la température est à 40°.

On note une légère bouffissure de la face, sans œdème vrai.

L'examen reste négatif.

On pense à la possibilité d'une pyélonéphrite, mais l'examen des urines demandé n'est pas fait.

Le 4 décembre, elle est hospitalisée, elle a 1 an et 6 mois.

Sa température : le soir à 39°5, le matin 37°6.

C'est une enfant maigre et pâle ; on trouve quelques signes de rachitisme ; chapelet costal, fontanelle antérieure non fermée.

Le foie est un peu gros, la rate normale, à l'auscultation des poumons, quelques râles sibilants.

Les selles sont liquides et vertes.

Par sondage, on ramène une petite quantité d'urine trouble, contenant de l'albumine, des polynucléaires altérés, de nombreux colibacilles. La cuti-réaction est négative.

Puis, la température tombe doucement à 38°, s'y maintient deux jours, puis descend au-dessous de 38°, depuis l'apyrexie persiste.

Mais les urines restent purulentes. Il n'y a pas d'œdème ; l'urée sanguine est à 0 gr. 39.

La diarrhée disparaît, les selles redeviennent normales.

L'enfant demeure immobile, indifférente, les membres

restent soulevés dans une attitude catatonique. Elle ne veut ni boire ni manger.

Le 13 décembre, un examen de sang donne :

Hémoglobine.....	70 %
Globules rouges.....	4.490.000
Leucocytes.....	9.800
Polynucléaires neutrophiles..	66 %

Au cinquantième jour de la maladie, la température est normale, l'état général meilleur, la catatonie disparue, l'appétit revenu.

Le traitement fait a été :

Uroformine, foie de veau, vaccin anticolibacillaire.

Nous donnons maintenant quelques observations, concernant des colibacilloses avec malformations de l'appareil urinaire.

OBSERVATION V

Publiée par Lesné, Launay et Carrez,
dans les *Archives de Médecine des enfants*, janvier 1937.

Georges, enfant unique, de parents bien portants, est né à terme, pesant 3 kg. 300. Il est nourri au lait Nestlé, et se porte bien jusqu'à l'âge de 10 mois.

A cette date, il vomit, sa température monte à 38°, 39°.

Le 29 novembre 1935, il entre à l'Hôpital Trousseau, il pèse 8 kilos, la température est à 39°5, le lendemain 40°, les jours suivants la courbe thermique dessine un plateau irrégulier aux environs de 39°.

L'enfant est pâle, agité : l'examen montre quelques signes de rachitisme, le pharynx est rouge. Le foie et la rate sont normaux, ainsi que les poumons.

Une certaine agitation, et surtout une raideur de la nuque font pratiquer une ponction lombaire ; le liquide est clair, hypertendu, contenant 3 lymphocytes par millimètre cube, albumine 0,22.

Les tympans sont normaux. La cuti-réaction, la réaction de Bordet-Wassermann sont négatives.

Le 3 décembre : devant la persistance de la fièvre, on recueille les urines. Elles sont troubles, contiennent de nombreux polynucléaires altérés, des colibacilles.

Le traitement mis en œuvre a été :

Vaccin anticolibacillaire en ingestion, 10 cgr. d'uroformine.

Régime : babeurre, puis lait acide, bouillies maltosées, purées de légumes.

Le 6 décembre : l'auscultation révèle l'existence d'un foyer congestif à la base pulmonaire droite ; les selles sont liquides et vertes ; le poids est tombé à 7 kg. 300.

On fait une transfusion de 50 grammes.

Les jours suivants la température est toujours à 39°, avec de temps en temps un clocher à 40°.

Le 10 décembre : les urines contiennent des colibacilles en abondance. L'urée sanguine, est à 0 gr. 40.

On fait un traitement alcalinisant, et auto-vaccin.

Le 18, nouvelle chute de poids : dyspnée, râles sous-crépitaux aux deux bases, foyer soufflant dans la fosse sus-épineuse gauche.

Le 19, la température devient irrégulière, la pyurie persiste, l'état général s'altère encore, l'anorexie est presque totale.

On fait un abcès de fixation qui va rester sans action.

Le 3 janvier : les urines sont toujours semblables, l'urée sanguine à 0 gr. 35.

Le 11 janvier : on fait une hémoculture au moment d'un clocher thermique à 41°, elle reste négative.

Le 13 janvier, le poids est tombé à 6 kgr. Soit un amaigrissement de 2 kgr., depuis le début de la maladie la température n'est jamais tombée au-dessous de 38°.

Mort le 17 janvier.

Autopsie :

Thorax : poumons lobe inférieur, hépatisé des deux côtés.

Abdomen : dégénérescence graisseuse du foie ; rate normale.

Reins : macroscopiquement augmentés de volume, aspect congestif de la corticale.

Examen histologique : congestion des deux reins avec infiltration lymphomateuse et nombreuses suffusions sanguines dans le tissu interstitiel. Lésions discrètes des glomérules avec quelques cellules de la capsule de Bowman augmentées de volume.

Les deux uretères sont très dilatés :

Le droit surtout, forme un conduit large de 1 cm. 5, sinueux, décrivant des courbures superposées ; des étranglements le divisent en plusieurs segments, à l'ouverture du canal ; plusieurs diaphragmes ou valvules dont chacune offre à l'écoulement de l'urine un obstacle, ne pouvant être franchi, que par un pertuis étroit, généralement placé latéralement.

Ce sont ces valvules qui produisent les étranglements visibles extérieurement.

L'uretère gauche, n'est pas valvulé à leur terminaison dans la vessie, les deux uretères sont très rétrécis, perméables cependant à une sonde très fine.

OBSERVATION VI

Publiée par Armand-Delille, Baspaloff et Marie.

Bulletin de la Société de Pédiatrie, 1926.

Marcelle, entre à l'Hôpital Herold le 19 novembre 1925, elle a 6 mois et demi.

Née à terme, pesant 3 kgr. 450, allaitement artificiel.

L'enfant aurait eu avant son entrée à l'hôpital, une gastro-entérite, et aurait maigri.

Elle vient d'avoir deux dents ; elle tousse depuis neuf jours ; son poids est de 4 kgr. 830, sa température à 39°4.

L'examen fait découvrir des signes physiques de broncho-pneumonie. On fait des enveloppements humides, de l'huile camphrée.

Le 20 novembre, lendemain de l'entrée, défervescence.

Le 21 novembre, l'examen des urines, montre un dépôt sanguinolent, à l'examen microscopique, des hématies, pas de germes.

En présence de cette hématurie sans éléments inflammatoires, on émet l'hypothèse d'une maladie de Barlow.

Le 1^{er} décembre, nouvelle poussée de congestion pulmonaire avec élévation thermique à 39° pendant trois jours.

Nouvel examen d'urines : albuminurie ; dans le sédiment assez abondant : nombreuses cellules rénales, cylindres. On pense à une poussée de néphrite infectieuse.

Tout le mois de décembre, même état urinaire, malgré divers essais de régime le poids reste stationnaire.

En fin décembre, nouvelle poussée congestive fébrile de la base droite, puis otite droite paracenthésée.

Les urines conservent les mêmes caractères, mais y appa-

raissent en plus des leucocytes et des colibacilles, qui déterminent à essayer un traitement par auto-vaccin colibacillaire.

Une série d'infection est pratiquée sans réaction générale pendant le mois de janvier, pas d'amélioration.

Les urines contiennent toujours : leucocytes et nombreux colibacilles.

Le 27 janvier, nouvelle poussée congestive du poumon ; mort le 7 février.

Autopsie : foyer de broncho-pneumonie à la base gauche.

Le bassin et l'uretère gauche sont très distendus, remplis d'urine purulente. La paroi urétérale est très hypertrophiée. La vessie est normale, mais on constate une striction très marquée de l'abouchement de l'uretère gauche qui admet à peine le passage d'un fil très fin, le côté droit est normal.

OBSERVATION VII

Publiée par Weill-Hallé, Lestocquoy, Mlle Papaïoaunau, Bouchard et Mme Dauhail-Rault. Société de Pédiatrie, 15 décembre 1936.

Françoise, 11 mois. Père et mère bien portants, elle a une sœur bien portante de 6 ans.

Elle est née à terme le 29 août 1935, pesant 4 kgr. 470. Nourrie au lait Nestlé, puis au lait de vache, sa ration actuelle est de 4 biberons de 150 gr. et de 2 bouillies.

A l'âge de 4 mois, elle a eu la coqueluche, à 10 mois, la rougeole.

Elle entre à l'hôpital le 3 août 1936, elle pèse 7 kgr. 180, sa température est à 38°.

Les selles sont diarrhéiques. On met l'enfant à l'eau de riz, puis au babeurre et bouillies maltées.

Elle vient d'avoir la rougeole, un abcès de la cuisse gauche est en voie de guérison. Cœur et poumons sont normaux ; les amygdales hypertrophiées. Les jours suivants, les troubles digestifs persistent, la température oscille entre 38 et 40°. L'enfant perd du poids de façon continue et rapide. En dix jours, elle perd 1 kgr. 300 et pèse 5 kgr. 850, malgré deux transfusions faites à trois jours d'intervalle.

Le 17 août, examen des urines après sondage : nombreux polynucléaires, nombreux bâtonnets Gram négatif, la culture identifie de nombreux colibacilles.

Malgré le traitement, l'état général s'altère ; l'anorexie est totale.

La température est irrégulière, restant quatre à cinq jours à 37, puis remontant à 39°.

L'enfant est pâle et anémiée :

Hématies	3.880.000
Globules blancs.....	9.200
Polynucléaires neutrophiles ..	65 %

Le 27 octobre, température à 40°, foyer de broncho-pneumonie à la partie moyenne du poumon droit.

Le 5 novembre, température à 40, cachexie impressionnante. L'enfant ne pèse plus que 4 kgr. 900. L'urée sanguine est à 0 gr. 44. Les urines purulentes, contiennent toujours de nombreux colibacilles.

Le 6 novembre, anesthésie générale au balsoforme. Cystoscopie avec cathétérisme des uretères. La vessie est normale, les orifices urétéraux normaux, la sonde urétérale passe difficilement à droite et donne des urines troubles,

à gauche, le cathétérisme est facile et ramène des urines claires.

Une radiographie, après injection de 1 cm³ 1/2 de Tenebryl à 30 %, montre à droite une dilatation de l'uretère, au-dessus d'un rétrécissement de son extrémité inférieure.

A la suite de ce cathétérisme, la fièvre reste élevée à 39°, pendant trois jours, liée probablement au foyer broncho-pneumonique, puis tombe progressivement à 37°.

L'enfant élimine pendant trente-six heures des urines franchement purulentes. Elle semble mieux s'alimenter.

Le 20 novembre, la température remonte à 39°. On fait un second cathétérisme qui ramène toujours des urines troubles à droite, et claires à gauche.

Les deux sondes urétérales sont laissées à demeure pendant trente-six heures.

L'enfant élimine par la droite du pus en grande quantité.

Depuis ce dernier cathétérisme, elle est beaucoup mieux, mange avec appétit. Elle sort de l'hôpital le 24 novembre, elle a repris 1 kgr. 500 en vingt et un jours.

OBSERVATION VIII

Publiée par Feldstein.

Archives of Pediatrics, février 1935.

J. R..., est une fille âgée de 10 mois, née à terme, accouchement normal, première enfant de parents bien portants. Aucune anomalie rénale dans les antécédents héréditaires. Elle a été vue pour la première fois, le 29 juillet 1934.

Jusqu'à cette date son développement a été normal, elle pesait 11 kgr. 300 à 10 mois.

A l'âge de 5 mois, une affection qui a été étiquetée gastro-entérite, et à l'occasion de laquelle il n'a pas été fait d'examen d'urine.

D'après l'interrogatoire de la mère, l'enfant a été bien portante jusqu'au matin du 28 juillet 1934 ; on a alors remarqué que l'enfant avait de la fièvre, on prend la température 38°,5.

Il n'y a eu ni vomissements, ni diarrhée, mais la mère dit que l'enfant a eu « une sorte de frisson ».

La fontanelle antérieure n'est pas fermée. Les réflexes pupillaires sont normaux ; les lèvres et la bouche sont sèches, la langue est saburrale, l'enfant a 6 dents.

Les amygdales sont assez grosses, mais non enflammées.

Les oreilles sont normales. On note une légère adéno-pathie cervicale.

Le cœur et les poumons sont normaux. L'abdomen est un peu météorisé et une palpation minutieuse des flancs et de la région lombaire n'a montré l'existence d'aucune tumeur.

Les réflexes sont dans l'ensemble normaux, les rotuliens peut-être un peu vifs.

Il n'y a pas d'éruption cutanée.

On pense à la possibilité d'une pyélite aiguë, mais l'examen des urines demandé, ne donne pas de renseignements, car les urines ont été souillées.

Le jour suivant, l'enfant semble aller mieux, température 38°,3.

Mais, le jour même à 4 heures de l'après-midi, brusquement, convulsions.

Température 41°.

L'enfant est transportée au Children's Hospital de Pittsburg, température 40°.

Malgré le traitement, à nouveau convulsions répétées.

On fait alors une ponction lombaire, le liquide est normal.

Un cathétérisme des urines donne des urines troubles, albumineuses, sans sucre ni acétone, mais présence de nombreux leucocytes.

Un examen de sang donne :

Hémoglobine	57 %
Globules rouges.....	2.850.000
Globules blancs.....	11.200
Polynucléaires.....	68 %

Le diagnostic de pyélite aiguë est posé.

Dans la nuit, la température est toujours aux environs de 40°, 40°,5.

L'état général est mauvais.

Le matin du 31 juillet, température 39° à 9 heures, elle remonte à 40°.

Il n'y a plus de convulsions, mais quelques tressaillements des paupières, quelques secousses au niveau des bras. Maintenant, l'examen fait découvrir une masse dans la région lombaire droite, masse que l'on considère comme une pyonéphrose.

La possibilité d'une anomalie congénitale est suspectée.

Devant la gravité des symptômes, on décide sans tarder de pratiquer une cystoscopie avec cathétérisme des uretères.

La vessie et les orifices urétéraux sont normaux.

Une sonde est passée dans chaque uretère, sans difficulté, un échantillon des urines est ainsi obtenu.

Des deux côtés et surtout à droite, les urines contiennent de nombreux leucocytes, des colibacilles à l'examen direct et après culture.

On fait une injection de substance opaque dans les uretères, puis une radiographie qui montre :

Une dilatation considérable des uretères avec rétrécissement près de leur abouchement dans la vessie, à peu près à la même hauteur des deux côtés.

Le bassin et les calices du rein droit sont irréguliers et distendus.

Radiographie pulmonaire normale. Une hémoculture faite le 31 juillet est positive et donne des colibacilles.

Les sondes urétérales sont laissées en place, l'état général est très mauvais, température 40°,5. On fait une transfusion de 150 cm³.

Les sondes urétérales sont rejetées dans l'après-midi, mais étant donné l'état général on décide de ne pas recommencer.

Le 2 août, température 41°. A 6 heures, apparaît à la partie supérieure de la face externe de la cuisse droite, une éruption érythémateuse, de la dimension d'une pièce de 1 franc, qui a été considérée comme d'origine embolique.

Mort à 1 heure de l'après-midi ; l'autopsie n'a pas été faite.

OBSERVATION IX

Cette observation nous a été communiquée par le Dr Naggiar, que nous remercions.

Il s'agit d'une enfant de 9 mois, qui est adressée au Dr Naggiar en janvier 1939, parce que depuis trois mois

elle a des accès de fièvre à 39-40°, durant vingt-quatre à quarante-huit heures.

Ces accès se renouvellent chaque semaine. Les urines sont franchement purulentes, contenant de nombreux colibacilles. L'état général est profondément altéré.

Une radiographie ne décèle pas de calculs de l'arbre urinaire.

On fait une cystoscopie ; après dilatation progressive on réussit à introduire le cystoscope infantile.

La vessie est grande, infundibuliforme, très mobile ; la muqueuse est rouge, sans ulcérations ni granulations. On note au sommet un large orifice diverticulaire. Les orifices urétéraux sont normaux. L'essai de cathétérisme urétéral n'aboutit pas ; même les sondes urétérales n° 9 ne peuvent être introduites.

On se résout alors à ne pratiquer que la distension vésicale, en espérant en son action thérapeutique, jointe à la dilatation urétrale.

Les suites immédiates sont bonnes, la fièvre tombe le soir même, les urines s'éclaircissent mais incomplètement.

Six mois après l'enfant est revue ; elle n'a plus de poussées fébriles, et s'alimente mieux ; la pyurie est atténuée mais elle persiste, avec une récrudescence nette tous les deux mois environ.

Sa croissance est nettement retardée ; à quinze mois elle ne pèse que 7 kilos et n'a que 4 dents.

On se propose de tenter à nouveau un cathétérisme urétéral, dans quelques mois, pour préciser l'état des reins et des uretères.

OBSERVATION X

Colibacillose du nourrisson avec fièvre, troubles digestifs et colibacillurie sans pyélo-cystite. C. Gardère et L. Weill. *Lyon médical*, janvier 1929.

Il s'agit d'un nourrisson de 2 mois, qui est admis à l'hôpital le 4 janvier 1929, pour troubles digestifs. Le père et la mère sont bien portants, un frère est également en bonne santé.

Cet enfant est né à terme, pesant 3 kilos, accouchement normal. Il est nourri au lait de vache coupé au tiers.

Vomissements fréquents depuis la naissance, mais depuis dix jours, il a de la diarrhée pendant ces dernières quarante-huit heures, il vomit tout ce qu'il prend.

À l'entrée : enfant pâle, amaigri, pesant 3.610 gr. La température le matin est à 38°, le soir à 40°. L'auscultation des poumons est négative.

L'abdomen est un peu météorisé, cependant assez souple, foie non hypertrophié, le pôle inférieur de la rate est palpable.

Le 6 janvier, température élevée, vomissements, diarrhée fétide. À l'examen, gros foie, grosse rate, pas de signes pulmonaires.

Le 9 janvier, un examen bactériologique des urines fait découvrir de nombreux colibacilles, bien que les urines soient claires. Il n'y a pas d'albuminurie.

Le 14 janvier, nouvel examen des urines après sondage : urines limpides, sans albumine, quelques lymphocytes, quelques polynucléaires non altérés, de nombreux colibacilles.

Le 18 janvier, température 37°. Les urines sont toujours claires, présence de nombreux colibacilles.

On constate l'existence d'un œdème périphérique des pieds et des mains, la figure est légèrement bouffie.

Le 30 janvier, l'œdème a disparu, il n'y a plus de fièvre. L'enfant s'alimente normalement.

Le 3 février, les urines sont stériles.

CONCLUSIONS

La colibacillose occupe une place importante dans la pathologie du nourrisson :

1^o Maladie générale à localisation essentiellement urinaire, la colibacillose donne des pyélites ou plus fréquemment des pyélo-urétéro-cystites ; l'atteinte du parenchyme rénal est rare.

Mais la localisation urinaire n'est pas absolument constante, on peut observer des formes septicémiques et des localisations des plus diverses isolées ou associées à une atteinte de l'arbre urinaire ;

2^o L'affection est d'un polymorphisme extrême, le diagnostic ne peut en être posé que par l'examen bactériologique des urines prélevées aseptiquement ;

3^o Le prélèvement des urines est d'une technique facile, il doit être fait systématiquement dès que la cause d'un état pathologique n'apparaît pas clairement ;

4^o Deux types cliniques peuvent être différenciés :

- la colibacillose primitive chez un nourrisson jusque-là bien portant ;
- la colibacillose survenant au cours ou au décours d'une maladie infectieuse ;

5° Les formes secondaires ne doivent pas être négligées, car la colibacillose peut évoluer pour son propre compte après la guérison de l'affection initiale ;

6° Les formes chroniques rebelles aux traitements habituels, mais aussi les formes graves d'emblée, commandent une exploration des voies urinaires, dans le but de rechercher une malformation, après s'être assuré qu'il n'y a pas de contre-indication à pratiquer les manœuvres nécessaires. On tentera tout d'abord une urographie après injection intraveineuse d'une substance opaque aux rayons X, lorsque cette épreuve n'a pas donné de résultats précis, on pratiquera une urétéro-pyélographie ascendante après cathétérisme des uretères ;

7° Parmi les malformations de l'appareil urinaire, le rétrécissement urétéral uni au bilatéral occupe la première place ;

8° Le traitement de la colibacillose du nourrisson est à la fois médical et chirurgical.

Lorsqu'il n'existe pas de malformation urinaire, on dispose des antiseptiques urinaires, des modificateurs du pH urinaire, du sérum anti-colibacillaire. Il faut le plus souvent varier le traitement.

Lorsque les examens complémentaires ont révélé l'existence de malformations, le traitement médical seul est insuffisant, à chaque cas particulier doit être opposé un traitement urologique approprié.

Vu : le Président de la thèse,

NOBÉCOURT.

Vu : le Doyen,

TIFFENEAU.

Vu et permis d'imprimer :
le Recteur de l'Académie de Paris,

G. ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

- APPERT. — Fièvre continue infantile, colibacille dans le sang. endopéricardite. *Monde Médical*, 15 octobre 1929.
- ARMAND-DELILLE BESPALOFF et MARIE. — Deux cas de pyurie colibacillaire chez le nourrisson, montrant des lésions de natures différentes. Société de Pédiatrie, 1926.
- ARMAND-DELILLE BESPALOFF. — Le syndrome coli-pyurique chez le nourrisson et ses rapports avec les malformations congénitales des voies urinaires, *Presse médicale*, 5 mars 1927.
- De BEAUFOND et PUGIN. — Origine maternelle de la colibacillose. XXXI^e Congrès français d'urologie. Paris, octobre, 1930.
- BERNHEIM. — Les infections des voies urinaires du nourrisson. Thèse Paris, 1926.
- BOECKEL. — Pyélographie ascendante chez les nourrissons *Bul. de la Soc. française d'urologie*, 21 novembre 1932.
- BAUCHARD. — Urétéro-pyélographie chez le nourrisson. *Presse Médicale*, 5 octobre 1938.
- BITH. — Colibacillose urinaire. Traitement par le bactériophage. *Annales Médico-chirurgicales*, juillet 1935.
- CASTELLANT. — Contribution à l'étude de la colibacillose du nourrisson, la forme comateuse intermittente. Thèse Paris, 1927.

- CHENILLEAU. — Colibacillémie avec colibacillurie chez un nourrisson. Thèse Paris, 1926.
- DEBRÉ et SEMELAIGNE. — Colibacillurie chez le nourrisson. *Bul. Société de Pédiatrie*, 27 octobre 1925.
- Congrès national de la colibacillose. Châtel-Guyon, 1934.
- DUBARRY. — Contribution à l'étude des urétéro-hydro-néphroses congénitales du nourrisson. Thèse Paris, 1939.
- DUFOUR. — Infections urinaires du nourrisson. *J. de Méd. de Lyon*, fév. 1927.
- EYRAUD. — Contribution à l'étude clinique de l'infection colibacillaire chez l'enfant. Thèse Lyon, 1935.
- FELDSTEIN. — Bacterium coli septicemia complicating pyonéphrosis due to bilateral congenital ureteral stricture. *Arch. of Pediatrics*, février 1935.
- GARDÈRE et WEILL. — Colibacillose du nourrisson avec fièvre, troubles digestifs et colibacillurie sans pyélocystite *Lyon Médical*, 6 janvier 1929.
- GÖRTER. — Les pyélocystites infantiles. *Bul. Soc Pédiatrie*, 27 sept. 1925.
- LAUTMAN. — Malformations de l'appareil urinaire. *Encyclopédie médico-chirurgicale*. Pédiatrie, t. II, p. 4088.
- Bactériopyuries des nourrissons. *Encyclopédie médico-chirurgicale*. Pédiatrie t. II, p. 4084.
- LEREBOULET. — Les pyuries et les colibacilluries du nourrisson. *Gazette des Hôpitaux*, 28 oct. 1931.
- *Progrès médical*, 24 décembre 1938.
- LAUNAY. — Pyélocystites du nourrisson et anomalies congénitales des voies urinaires. *Gaz. Médicale de France*, 15 nov. 1937.
- LESUÉ, LAUNAY, CARREZ. — Pyélo-urétéro-cystites dans la première enfance et malformations des voies urinaires. *Arch. de médecine des enfants*, janv. 1937.

LE POUTRE. — Persistance d'une colibacillose urinaire chez une enfant expliquée par une évacuation incomplète de la vessie. *Bull. Soc. Française d'urologie*, 16 décembre 1935.

— Colibacillose et pyélonéphrite chez l'enfant et le nourrisson, nécessitant des explorations et des traitements urologiques. *Journal d'urologie*, nov. 1933.

— De la nécessité des examens et des traitements urologiques dans certains cas de colibacillose du nourrisson et de l'enfant. *Journal des sciences médicales de Lille*, 1^{re} mars 1936.

MARCEL. — Exploration des voies urinaires chez le nourrisson. *Encyclopédie médico-chirurgicale*. Pédiatrie, t. II, p. 4083.

— L'urographie descendante chez le nourrisson et chez l'enfant. *Feuillets médicaux*, août 1937.

MITOFF. — Pyélo-néphrites du nourrisson. Thèse Paris, 1935.

MOURIQUAND et SCHOEN (J.). — Congrès de la colibacillose. Châtel-Guyon, 1934.

NOBÉCOURT. — Pyélonéphrites des petits enfants. *Gazette des Hôpitaux*, 13 mars 1935, p. 349, 27 mars 1935, p. 421.

— Pyélites des enfants. *Pédiatrie pratique*, n° 4, février 1924.

RAILLET. — Colibacillose aiguë du nourrisson, efficacité du sérum anti-colibacillaire de l'Institut Pasteur. *Bul. de la Soc. de Pédiatrie*, 29 janv. 1935.

SCHIPPERS. — Malformations congénitales des voies urinaires et pyélites. *Bul. Société Pédiatrie*, 27 oct. 1925.

SAINT-GIRONS. — Colibacillose du nourrisson. Clinique et laboratoire, janv. 1938.

SCHOEN (Mlle). — Remarques sur la colibacillose infantile.
Bul. Société de Pédiatrie, 29 janv. 1935.

WEILL-HALLE, LESTOQUOY, PAPAIOANNOU (Mlle), BOU-
CHARD. — Deux cas de rétrécissement congénital
de l'uretère, utilité de la cystoscopie et du cathé-
térisme des uretères dans le jeune âge. *Bul. Société
de Pédiatrie*, 15 décembre 1936.

